Controlador de impresora Bellini/Mojito tipo A

Manual técnico y despiece (Español)

P/N: B3359854

CONTROLADOR DE IMPRESORA
(Código de máquina: B335, B336, B337)

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA.....1-1
1.1 INTRODUCCIÓN.....1-1
1.2 ESPECIFICACIONES.....1-2
1.3 SOFTWARE.....1-2
1.3.1 DRIVERS DE IMPRESORA.....1-2
1.3.2 UTILIDADES DE RED.....1-2
1.4 CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA.....1-3
1.5 ESTRUCTURA.....1-4
1.5.1 DIAGRAMA DE BLOQUE.....1-4
1.5.2 DESCRIPCIONES.....1-5

2. DESCRIPCIONES DETALLADAS DE SECCIONES.....2-1
2.1 GENERALIDADES DEL HARDWARE.....2-1
2.2 IMPRESIÓN DE IMÁGENES.....2-3
2.3 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS DE IMAGEN.....2-4
2.3.1 SUAVIZADO DE BORDES.....2-4
2.3.2 MODO DE AHORRO DE TÓNER.....2-4
2.4 FUNCIONES.....2-5
2.4.1 CLASIFICADO.....2-5
2.4.2 DÚPLEX.....2-5
2.4.3 GRAPADO.....2-6
2.4.4 PERFORADO.....2-6
2.4.5 RECUPERACIÓN DE ATASCOS.....2-7
2.4.6 SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE BANDEJA.....2-7
2.4.7 DIAGNÓSTICOS AUTOMÁTICOS EN EL ENCENDIDO.....2-7
Elementos verificados.....2-7
2.5 DISCO DURO.....2-8
2.5.1 HDD DE IMPRESORA.....2-8
2.5.2 DISCO DURO DEL MOTOR Y CD-R/RW.....2-8

3. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN.....3-1
3.1 CONTROLADOR DE IMPRESORA (B335/B336).....3-1
3.1.1 COMPROBACIÓN DE LOS ACCESORIOS.....3-1
3.1.2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN.....3-1
3.2 CONTROLADOR DE IMPRESORA (B337).....3-4
3.2.1 COMPROBACIÓN DE LOS ACCESORIOS.....3-4
3.2.2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN.....3-4
3.3 TARJETA DE INTERFACE DE RED (A855).....3-8
3.3.1 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN.....3-8
3.4 KIT POSTSCRIPT (B338).....3-9
3.4.1 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN.....3-9
3.5 DISCO DURO (B349).....3-10
3.5.1 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN.....3-10

3.6 DIMM DE SDRAM 3-11
3.6.1 COMPROBACIÓN DE ESPECIFICACIÓN REQUERIDA....3-11
3.6.2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN....3-11
3.7 CONEXIÓN DE LOS CABLES DE INTERFACE 3-12
3.7.1 INTERFACE PARALELO....3-12
3.7.2 INTERFACE DE RED....3-12
3.8 COMPROBACIÓN DE LA CONEXIÓN 3-12
3.8.1 CONEXIÓN ENTRE MÁQUINA BASE Y CONTROLADOR DE IMPRESORA (Y OPCIONES RELACIONADAS; ROM DE POSTSCRIPT, DIMM DE SDRAM, UNIDAD DE DISCO DURO, NIB) 3-12
3.8.2 CONEXIÓN ENTRE LA TARJETA DEL CONTROLADOR DE IMPRESORA Y LA TARJETA DE INTERFACE DE RED....3-14
Impresión de la hoja de estado de la tarjeta de interface de red....3-14

4. TABLAS DE SERVICIO....4-1
4.1 PRECAUCIONES GENERALES 4-1
4.2 MODOS DEL PROGRAMA DE SERVICIO 4-1
4.2.1 PROCEDIMIENTO DE ACCESO AL PROGRAMA DE SERVICIO ..4-1
Activación del modo SP 4-1
Desactivación del modo SP 4-1
4.2.2 TABLAS DE MODOS DEL PROGRAMA DE SERVICIO....4-1
4.3 VOLCADO DE FIRMWARE....4-2
4.3.1 ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE MEDIANTE TARJETA DE MEMORIA FLASH (SP02 Y 04) 4-2
4.3.2 ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE DESDE EL PUERTO PARALELO....4-3
4.3.3 FORMATO DEL DISCO DURO 4-3
4.3.4 COPIA DE FLASH ROM....4-4
Volcado desde ROM DIMM al controlador de impresora....4-4
Volcado desde el controlador de impresora a DIMM de ROM....4-5
4.3.5 PRUEBA DE BUCLE PARALELO (SP11) 4-5
4.4 MODO DE PROGRAMA DE USUARIO 4-6
4.4.1 TABLA DE MODO UP (FUNCIONES DE IMPRESORA)....4-6
4.5 DIP SWITCHES/PINS DEL JUMPER/LED....4-7
4.5.1 DIP SWITCHES....4-7
4.5.2 PINS DEL JUMPER....4-7
4.5.3 LED....4-7

5. SUSTITUCIÓN Y AJUSTE....5-1
5.1 TARJETA DEL CONTROLADOR DE IMPRESORA....5-1
5.2 DISCO DURO....5-3
5.3 TARJETA DE INTERFACE DE RED 5-4
5.4 DIMM DE POSTSCRIPT 5-4
5.5 DIMM DE SDRAM 5-5

6. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....6-1
6.1 MENSAJES DE ERROR 6-1
Códigos de llamada al servicio técnico (SC).....6-1
Otros mensajes.....6-2
6.2 LED.....6-3
6.2.1 SITUACIÓN 6-3
6.2.2 TABLA DE CÓDIGOS LED.....6-3
Autodiagnóstico 6-3
Copia o volcado del firmware del controlador 6-4

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA

1.1 INTRODUCCIÓN

La máquina básica (Código de máquina: A292/A293 y A294/A295) consta de un interface para el controlador multifunción. El controlador multifunción añade funciones de impresión. Dichas funciones pueden utilizarse de forma independiente o simultánea con otras funciones en segundo plano y los trabajos se intercalarán con los realizados en modo copiadora.

La impresora trabaja con PCL6 y PostScript 3. El lenguaje PostScript es una función opcional.

Los datos de la impresora principal se transmiten a través del puerto paralelo estándar o de un circuito opcional de interface de red (NIB). El puerto paralelo admite la comunicación bidireccional de comandos y estado con la máquina principal.

Una unidad de disco duro IDE opcional permite el volcado de tipos de letra y macros.

Además, se pueden instalar módulos SDRAM adicionales para mejorar el rendimiento de la impresora.

Los datos de impresión se rasterizan a 600 dpi en el controlador.

Las unidades A294 y A295 pueden imprimir 85 y 105 páginas por minuto, respectivamente, a 600 dpi. Las unidades A292 y A293 pueden imprimir 55 y 70 páginas por minuto, respectivamente, a 600 dpi.

1.2 ESPECIFICACIONES

Resolución:	600 x 600 dpi	
Escala de grises:	256 niveles	
Velocidad de impresión:	85 ppm (A294), 105 ppm (A295) 55 ppm (A292), 70 ppm (A293)	
Emulación de impresión:	Tarjeta de controlador principal: Tarjeta PS opcional:	PCL6 (5e + XL) PostScript 3
Tipos de letra de impresora:	45 tipos de letra escalables en 14 familias de tipos (35 tipos de formato Intellifont y 10 TrueType) 6 tipos de letra bitmap en la serie de tipos Line Printer	
Interface de impresora:	Paralelo bidireccional IEEE1284/ECP x 1 (estándar) Interface de red x 1 (opcional) Ethernet (100 base-TX/10 base-T para IPX/SPX, EtherTalk)	
Capacidad de DRAM:	32 MB (estándar) Una ranura de SDRAM opcional (hasta 128 MB) Total: Hasta 160 MB	

1.3 SOFTWARE

1.3.1 DRIVERS DE IMPRESORA

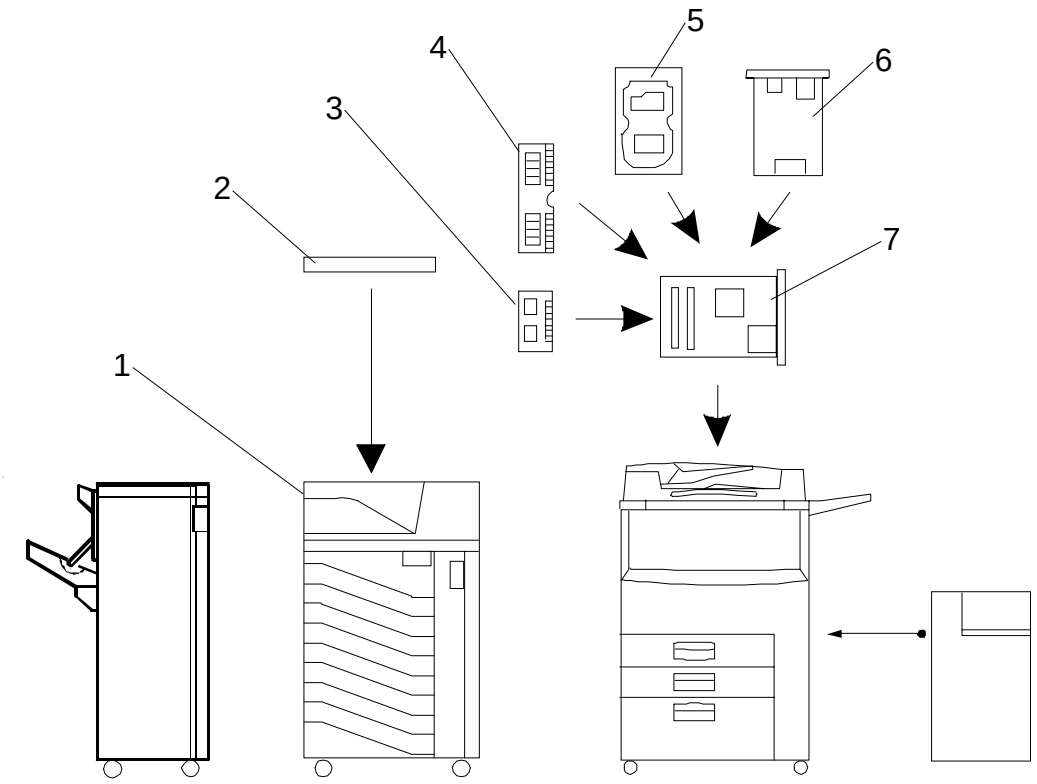
Se suministran los siguientes drivers de impresora con el manual/kit de drivers de la impresora:

- Driver PCL5e para Windows 95/98/NT4.0
- Driver PCL6 para Windows 95/98/NT4.0
- Driver PS3 para Windows 95/98/NT4.0 y Macintosh

1.3.2 UTILIDADES DE RED

Las utilidades de red se suministran con la tarjeta opcional de interface de red (NIB). Si desea obtener más detalles, consulte el manual de NIB.

1.4 CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA

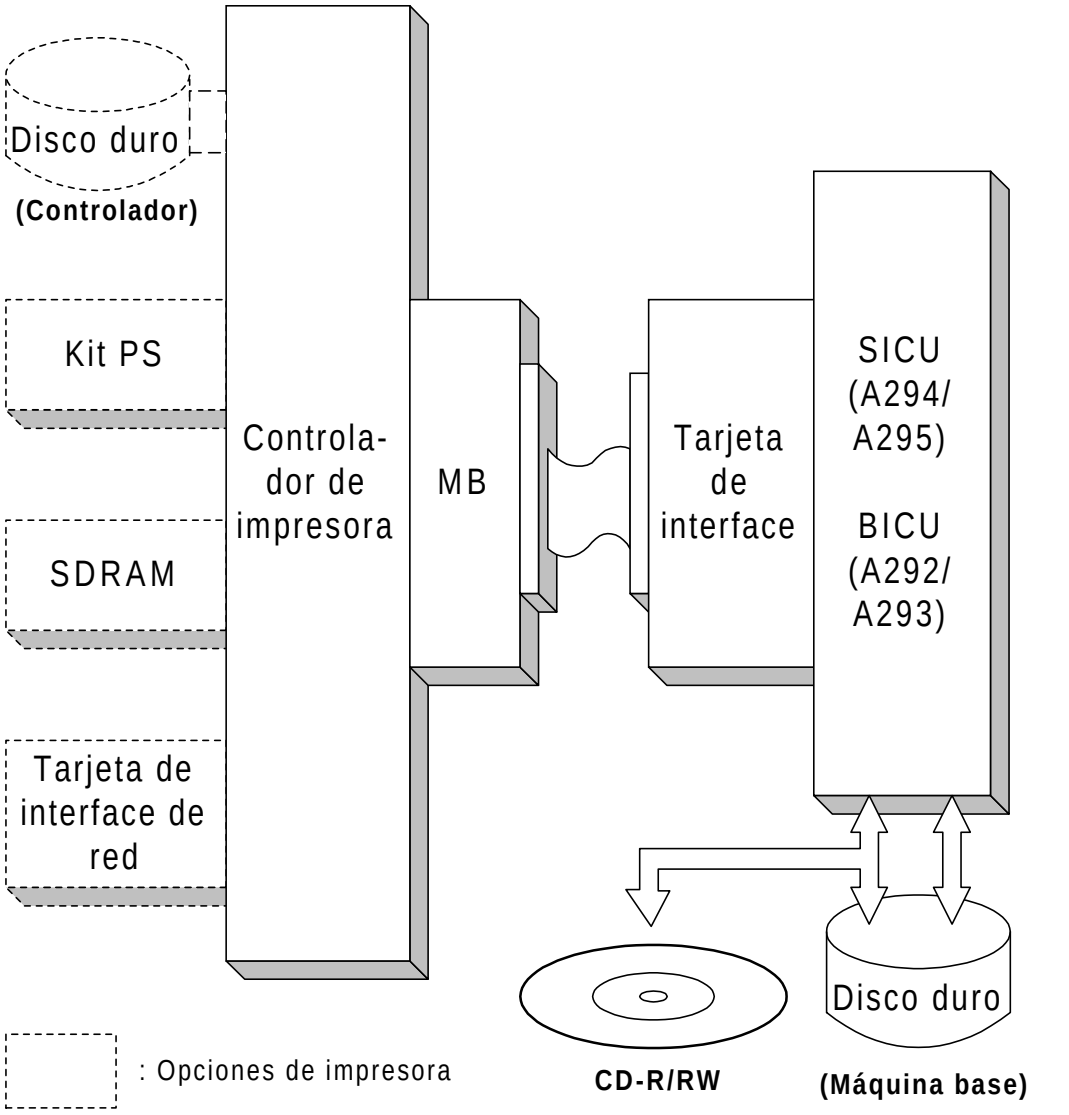


Máquina base A852V500.WMF

Elemento	Código de máquina	Nº
Mailbox	G909 (sólo A292/A293)	1
Unidad puente:	G912 (sólo A292/A293)	2
Kit PostScript	B338	3
SDRAM	---	4
Disco duro:	B349	5
Tarjeta de interface de red	A855	6
Controladora de impresora	B335 (A295) B336 (A294) B337 (A292/A293)	7
Manual/Kit de driver de impresora	---	---

1.5 ESTRUCTURA

1.5.1 DIAGRAMA DE BLOQUE



B335V501.WMF

1.5.2 DESCRIPCIONES

1. Controlador de impresora

El controlador se ocupa de las funciones siguientes:

- Interface de comunicaciones de la impresora principal.
- Funciones de impresión.
- Interface y control de otras opciones del controlador (disco duro, kit PostScript, tarjeta de interface de red y SDRAM).

2. Disco duro (opcional)

El disco duro contiene tipos de letra y macros adicionales (tanto PCL como PostScript).

3. Kit PostScript (opcional)

Se utiliza para añadir la función PostScript 3.

4. Tarjeta de interface de red (opcional)

La tarjeta de interface de red es otro interface de impresora que permite utilizar la impresora conectada en red.

5. SDRAM (opcional)

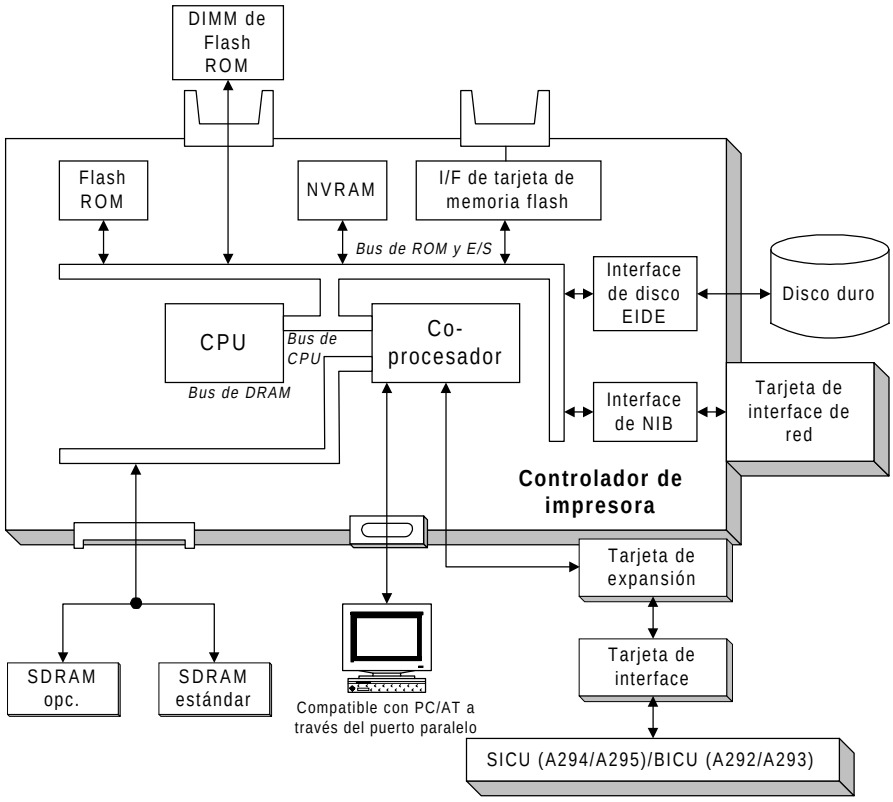
Hay dos ranuras para módulos de SDRAM. Una de ellas es para el módulo SDRAM de 32 MB estándar. La otra se utiliza para la memoria adicional para el procesado de la impresora, y en ella se puede instalar un módulo de SDRAM de 32, 64 o 128 MB (PC100 de 168 pins). De este modo pueden instalarse hasta 160 MB de RAM (32 MB en la tarjeta más 128 MB).

6. Tarjeta principal (MB)

Conecta el controlador con el circuito SICU (A294/A295)/BICU (A292/A293) en la caja del controlador de impresora.

2. DESCRIPCIONES DETALLADAS DE SECCIONES

2.1 GENERALIDADES DEL HARDWARE



B335D500.WMF

El diagrama de bloques anterior muestra los componentes principales del controlador de impresora. Estas son las funciones principales del controlador.

1. CPU

Se utiliza un procesador Motorola Power PC 740. La fuente de reloj de la CPU y del coprocesador es un oscilador de 66 MHz.
El procesador tiene un reloj de bus de 66 MHz y un reloj interno de 266 MHz.

2. Coprocesador (QP1910 sin pareja)

Cumple las siguientes funciones:

- Control de ROM.
- Control de E/S.
- Control de DRAM.
- Interface de vídeo de impresora.
- Interface de comunicaciones de la impresora.
- Interface de puerto paralelo bidireccional compatible con IEEE 1284.
- Control de interrupciones.

3. Memoria ROM

1) Flash ROM (4 MB)

Esta flash ROM incluye código de inicio, código de sistema operativo, códigos PCL5e, código PCL6 y datos de tipos de letra para los lenguajes PCL (tipos de letra residentes).

2) DIMM de Flash ROM (4 MB para la opción PostScript)

Este módulo DIMM de ROM incluye los datos de código PostScript y tipos de letra PostScript.

3) DIMM de SDRAM (32 MB y ranura para opciones)

Este DIMM de SDRAM proporciona la memoria de páginas y el área de trabajo.

4. NVRAM (8 KB)

La NVRAM contiene los parámetros del sistema, la configuración de la impresora, los datos de registros de procesos de impresión y los datos de registro de errores.

5. Interface de la tarjeta de interface de red

Controla la tarjeta de interface de red opcional, y se proporciona como apoyo para las operaciones de red.

6. Interface de unidad de disco duro (IDE mejorado: 6 GB)

Este interface de disco duro facilita el almacenamiento de tipos de letra y macros recibidos desde un PC.

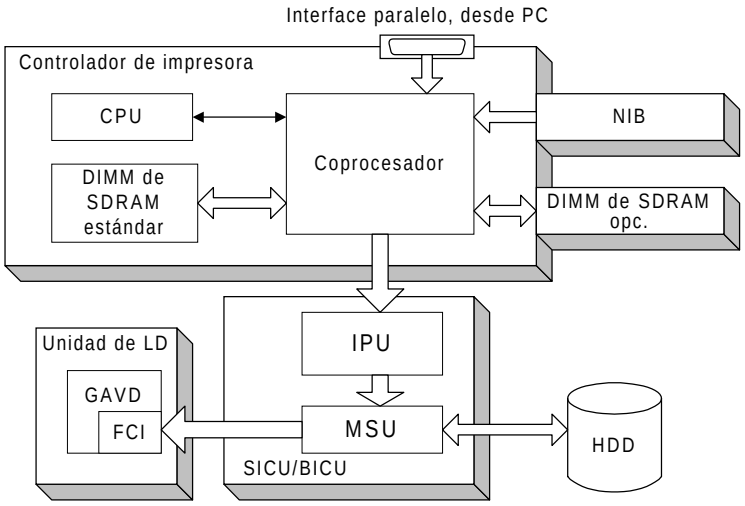
7. Interface de tarjeta de memoria flash (ranura de tarjetas PCMCIA)

La tarjeta de memoria flash que permite actualizar el controlador y el firmware PostScript se conecta en la ranura de tarjetas de memoria flash.

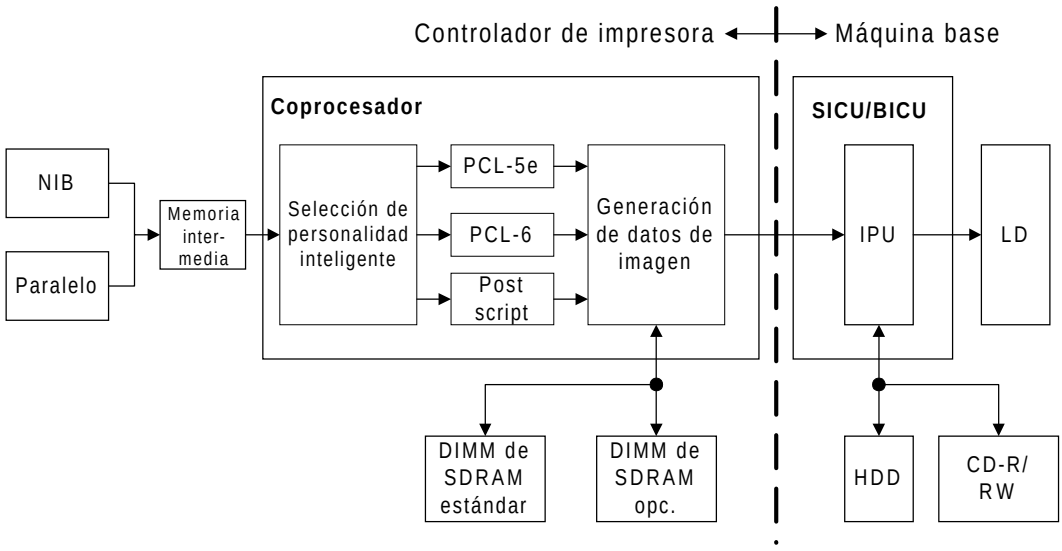
8. Diagnósticos automáticos en el encendido

Cuando se enciende el interruptor principal, el controlador realiza una prueba de diagnóstico automático.

2.2 IMPRESIÓN DE IMÁGENES



B335D502.WMF



B335D503.WMF

El controlador de impresora recibe los datos de impresión del PC a través del puerto paralelo o del puerto de interface de red. El coprocesador procesa los datos de impresión, pero sólo crea una imagen de trama. Todo el procesamiento de la imagen, como el suavizado de bordes y el ahorro de tóner, se lleva a cabo en la máquina base.

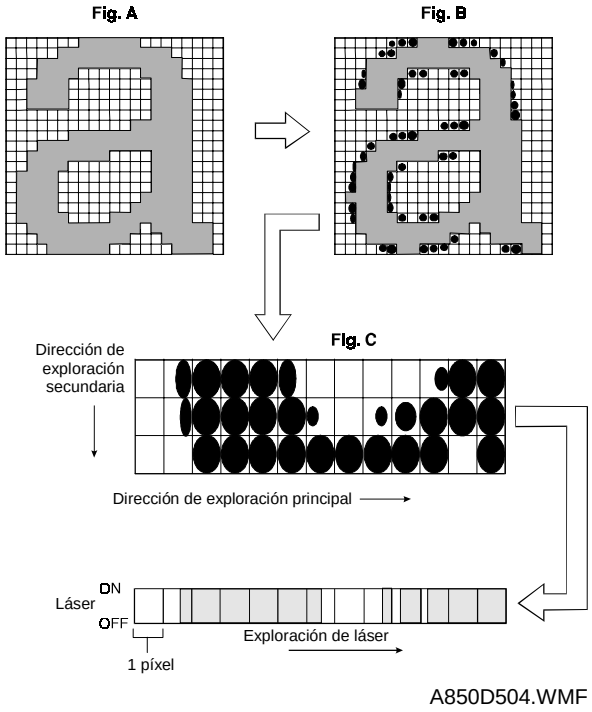
Los datos de impresión recibidos del PC se pasan a la memoria intermedia del DIMM de SDRAM y después al coprocesador, que selecciona automáticamente el lenguaje de impresora apropiado y genera los datos de impresión apropiados para el lenguaje seleccionado. El coprocesador después envía los datos de impresión a la unidad de LD a través de la IPU del circuito BICU o SICU. Al mismo tiempo, los datos también se envían al disco duro para la impresión multicopia, así como para su copia de seguridad en caso de atasco de papel.

2.3 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS DE IMAGEN

El FCI de la unidad de LD es responsable de las funciones de suavizado de bordes y de ahorro de tóner.

Los modos de suavizado de bordes y de ahorro de tóner pueden activarse o desactivarse mediante las herramientas de usuario de la impresora o el driver de impresora.

2.3.1 SUAVIZADO DE BORDES



Generalmente, el procesado binario de la imagen genera bordes irregulares en los caracteres (Figura A). El FCI reduce los bordes de los caracteres mediante el suavizado de bordes.

La aplicación o no del suavizado a un píxel depende de los datos contiguos a la imagen. El suavizado se realiza mediante el cambio de posición del impulso láser para determinados píxeles.

2.3.2 MODO DE AHORRO DE TÓNER

El ahorro de tóner se consigue disminuyendo el número de puntos negros que se imprimen, no variando la polarización de revelado. En el modo de ahorro de tóner, los datos de la imagen se filtran a través de una matriz.

Como consecuencia de la aplicación del filtro, se utiliza menos tóner para crear la imagen latente en el tambor, y las partes negras se imprimen en gris.

2.4 FUNCIONES

2.4.1 CLASIFICADO

Si está activado “Collate” (Clasificar) cuando se imprime un trabajo multicopia, el primer juego del proceso de copia se imprime directamente. Al mismo tiempo, los datos de impresión del proceso de copia se almacenan en el disco duro de la máquina base. Los juegos restantes se imprimen con los datos almacenados en el disco duro.

Si no está instalado el finisher, puede utilizarse la función clasificación con giro. La SICU o la BICU gira la imagen en el mismo sentido que en el modo de copia.

2.4.2 DÚPLEX

La impresión dúplex está disponible con todas las opciones de salida, por ejemplo, finisher y mailbox, pero no con todos los tamaños de papel (consulte la sección de características técnicas del manual de la copiadora base). Si el tamaño de papel seleccionado no se puede utilizar en el modo dúplex, el proceso se imprime en modo simple.

Pueden seleccionarse dos tipos de encuadernación dúplex: encuadernación de cosido lateral y de cosido superior.

En la encuadernación de cosido superior, cuando se imprime la segunda cara de la hoja, es posible que gire la imagen. El coprocesador del controlador de impresora se encarga del giro.

El coprocesador corrige el orden de las páginas en la impresión dúplex como sigue:

- Mayor que A4 longitudinal/8 1/2"x11" (en el caso de 8 páginas)
  1ª hoja – 3ª hoja – 2ª hoja – 5ª hoja – 4ª hoja – 7ª hoja – 6ª hoja – 8ª hoja
- A4 longitudinal/8 1/2"x11" o menor (en el caso de 14 páginas)
  1ª hoja – 3ª hoja – 5ª hoja – 2ª hoja – 7ª hoja – 4ª hoja – 9ª hoja – 6ª hoja – 11ª hoja – 8ª hoja – 13ª hoja – 10ª hoja – 12ª hoja – 14ª hoja

2.4.3 GRAPADO

Esta función sólo está disponible si está instalado un finisher.

El finisher tiene las siguientes posiciones de grapado:

1) Inclinado superior izquierdo
2) Superior izquierda horizontal
3) Superior izquierda vertical
4) Superior, dos grapas
5) Izquierda, dos grapas

Dependiendo de la orientación del papel, es posible que se necesite girar la imagen. El coprocesador del controlador de impresora se encarga del giro de la imagen.

Existe un límite para el número de hojas que puede grapar un finisher. Si el número de hojas que se deben grapar supera este límite, no se grapa el juego.

2.4.4 PERFORADO

El perforado sólo está disponible cuando está instalada una unidad perforadora en el finisher. Existen varios tipos de unidades de perforado, cada una de ellas con distinto número de perforaciones. La posición de las perforaciones con respecto a la imagen impresa depende de la orientación de alimentación del papel y de la imagen. Las posiciones de perforado posibles son:

1) Izquierdo
2) Superior

2.4.5 RECUPERACIÓN DE ATASCOS

Si la función de recuperación de atascos está activada y ocurre un atasco de papel, el controlador imprime otra vez todas aquellas páginas que no se hayan expulsado. En general, todos los datos de la imagen procedentes de el controlador se envían al disco duro de la máquina base. Cuando ocurre un atasco, los datos de recuperación se obtienen del disco duro.

2.4.6 SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE BANDEJA

Cuando está seleccionado “Auto Select” (Selección automática) en el driver de impresora, la impresora busca una bandeja que contenga papel del tipo y tamaño especificados. La búsqueda empieza en el LCT, como se explica a continuación.

LCT – 1ª bandeja – 2ª bandeja – 3ª bandeja

El valor por omisión de la bandeja prioritaria es LCT. Si el LCT no está instalado, el valor por omisión es la 1ª bandeja.

2.4.7 DIAGNÓSTICOS AUTOMÁTICOS EN EL ENCENDIDO

Cuando se enciende la máquina, el controlador de impresora realiza una prueba de diagnóstico automático. Si se detecta un error, aparece un mensaje de error en el LCD del panel de mandos.

Elementos verificados

Dispositivos que siempre se verifican:

- Coprocesador
- Flash ROM
- DIMM de SDRAM
- NVRAM
- I/F de motor

Dispositivos que se verifican cuando están instalados:

- I/F de PS DIMM
- I/F de HDD
- I/F de la tarjeta de interface de red

Los LED del controlador muestran el progreso de la descarga (consulte Localización de averías).

2.5 DISCO DURO

Se utilizan dos tipos de disco duro para las funciones de impresora. Uno está conectado con el controlador de impresora (HDD de impresora) y el otro está en la máquina principal (HDD de motor).

2.5.1 HDD DE IMPRESORA

Después de instalar el disco duro de la impresora, se le debe dar formato. Cuando se conecta el interruptor principal y se pulsa la tecla de modo de impresora, se puede dar formato al disco duro.

Cuando se pulsa el botón Continue (Continuar), se da formato al disco y se crean dos particiones, una para PCL y otra para PostScript (sólo tipos de letra y macros).

Si se pulsa el botón Cancel (Cancelar), se considera que el disco duro de la impresora no está instalado. Si el botón Cancel se pulsa por error, se puede dar formato al disco duro de la impresora desconectando y luego conectando otra vez el interruptor principal o bien activando el modo de programa de servicio (SP).

2.5.2 DISCO DURO DEL MOTOR Y CD-R/RW

El disco duro de la máquina principal se utiliza para los modos de copia, impresora y Document Server. Por lo tanto, el disco tiene tres particiones para cada modo. (Consulte el control del disco duro en el manual de la copiadora básica.)

Los datos de impresión pueden guardarse en el disco duro (Document Server) y en el CD-R/RW a través del Document Server.

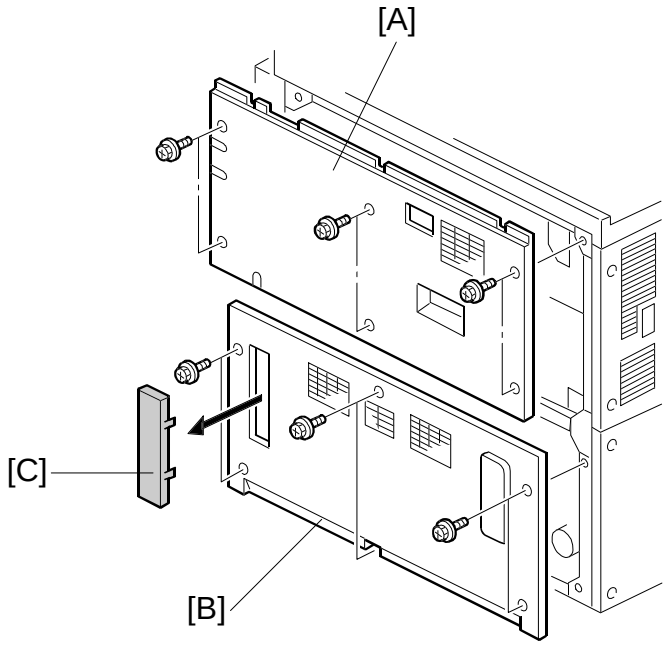
3. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

3.1 CONTROLADOR DE IMPRESORA (B335/B336)

3.1.1 COMPROBACIÓN DE LOS ACCESORIOS

Nº	Descripción	Cantidad	Nº	Descripción	Cantidad
1	Caja del controlador	1	6	Tornillo	8
2	Tarjeta de interface	1	7	Soporte de cubierta	1
3	Soporte - tarjeta de interface	1	8	Núcleo de ferrita	1
4	Cable de interface	1	9	Teclas de impresora	1
5	Abrazadera de cable	2			

3.1.2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

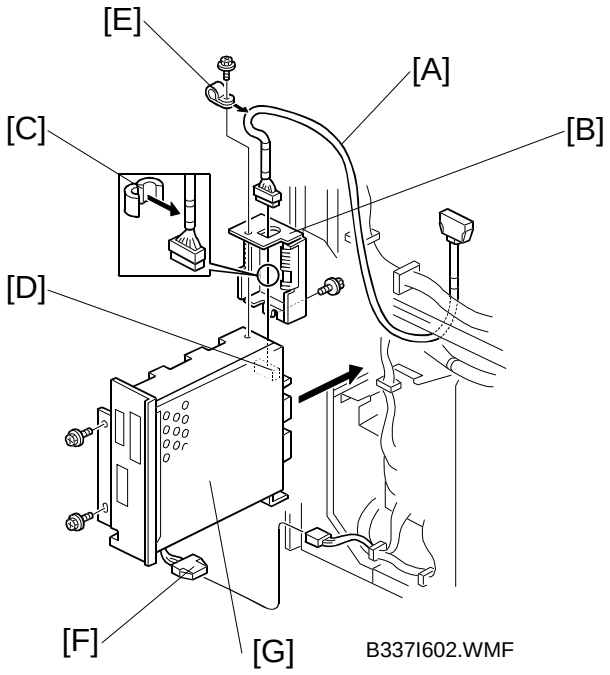


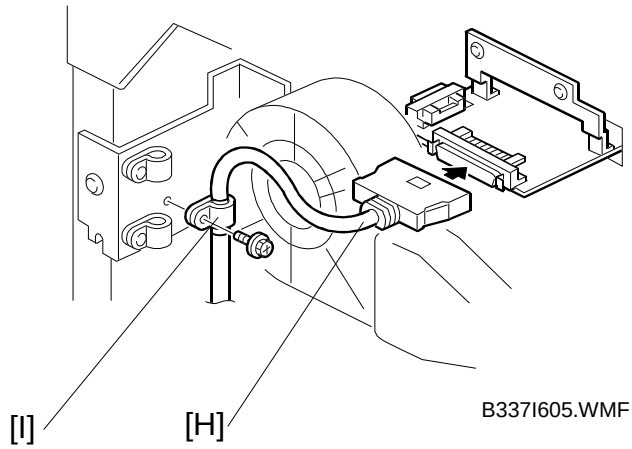
B316I601.WMF

⚠PRECAUCIÓN

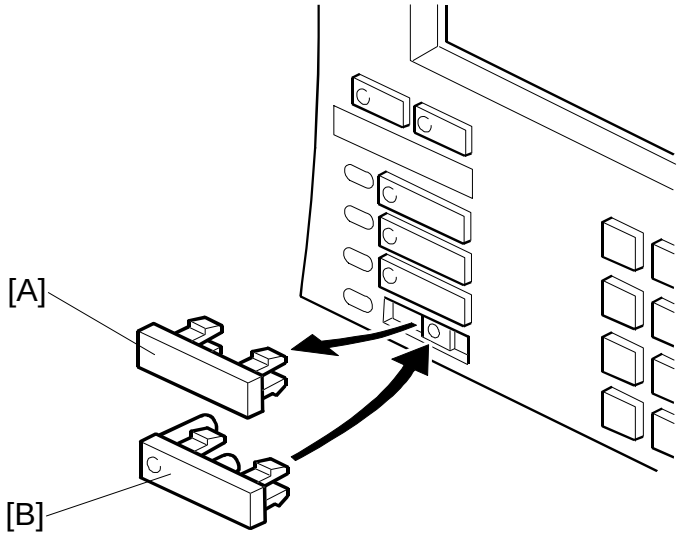
Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la copiadora.

1. Desenchufe el conector de ADF.
2. Retire la cubierta superior trasera [A] (6 tornillos).
3. Retire la cubierta inferior trasera [B] (6 tornillos).
4. Retire la cubierta de la impresora [C].





5. Haga pasar el cable de interface [A] a través del soporte de cubierta [B].
6. Conecte el núcleo de ferrita [C] con el cable.
7. Conecte el cable de interface con el controlador de impresora [D].
8. Instale el soporte de cubierta (1 abrazadera [E], 2 tornillos).
9. Conecte el cable de la fuente de alimentación [F].
10. Instale la caja del controlador [G] (2 tornillos).
11. Conecte el cable de interface [H] y monte la abrazadera metálica [I] (1 tornillo).
12. Instale otra vez las cubiertas posteriores superior e inferior.



B337I606.WMF

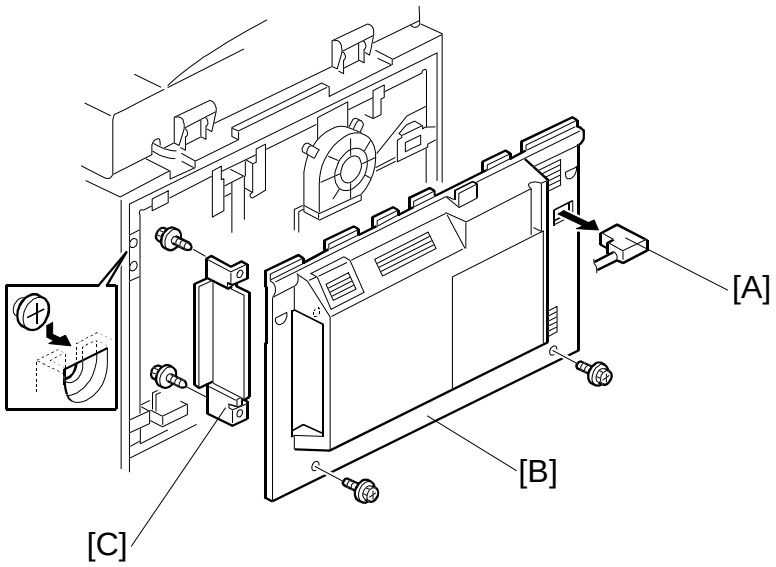
13. Retire la tapa de teclas [A].
14. Instale las teclas de impresora [B].

3.2 CONTROLADOR DE IMPRESORA (B337)

3.2.1 COMPROBACIÓN DE LOS ACCESORIOS

Nº	Descripción	Cantidad	Nº	Descripción	Cantidad
1	Caja del controlador	1	7	Núcleo de ferrita	1
2	Tarjeta de interface	1	8	Soporte de cubierta	1
3	Soporte - tarjeta de interface	1	9	Placa de tierra superior	1
4	Cable de interface	1	10	Placa de tierra inferior	1
5	Abrazadera de cable	1	11	Teclas de impresora	1
6	Tornillo	6	12	Cubierta de teclas de impresora	1

3.2.2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

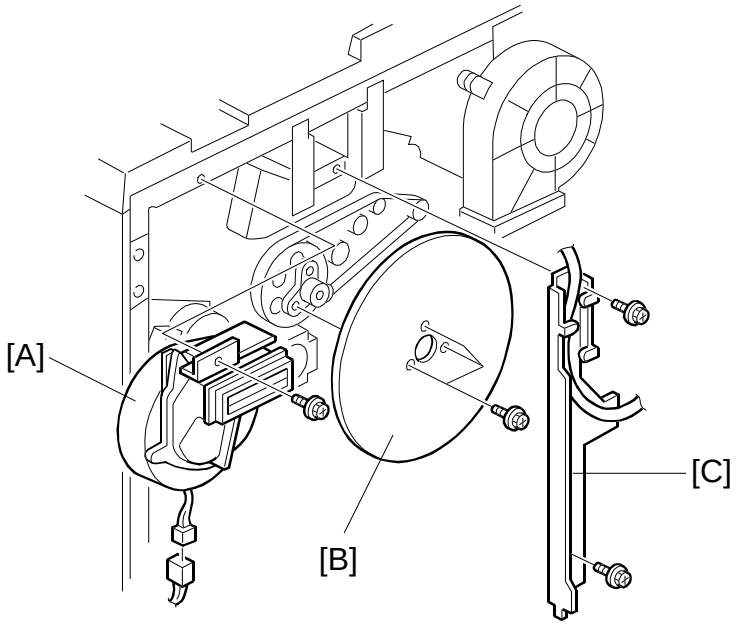


B337I101.WMF

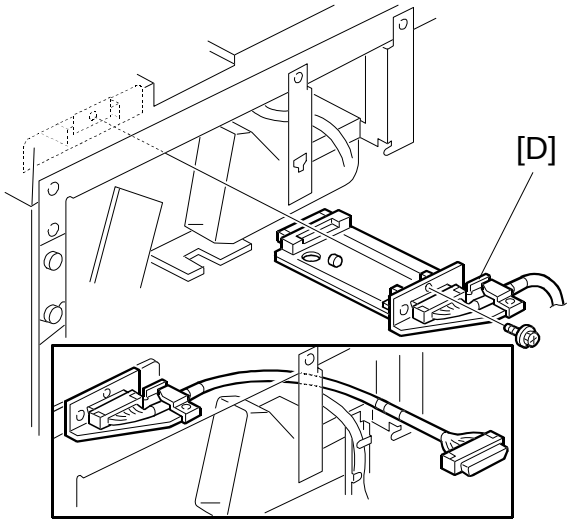
⚠PRECAUCIÓN

Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la copiadora.

1. Desconecte el conector ADF [A].
2. Retire la cubierta superior trasera [B] (2 tornillos).
3. Retire la cubierta de la impresora [C] (2 tornillos).

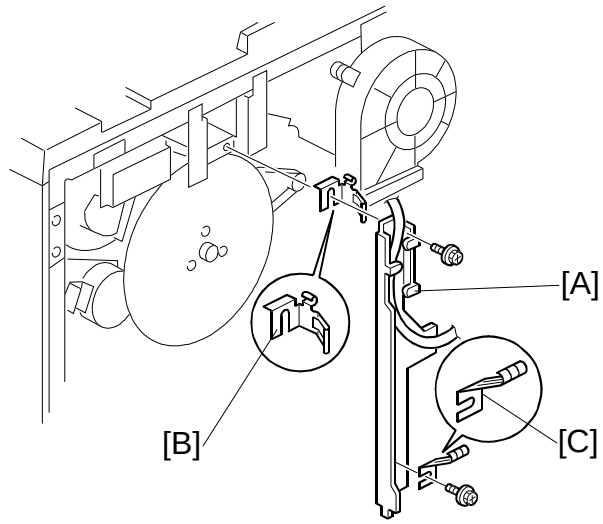


B337I102.WMF

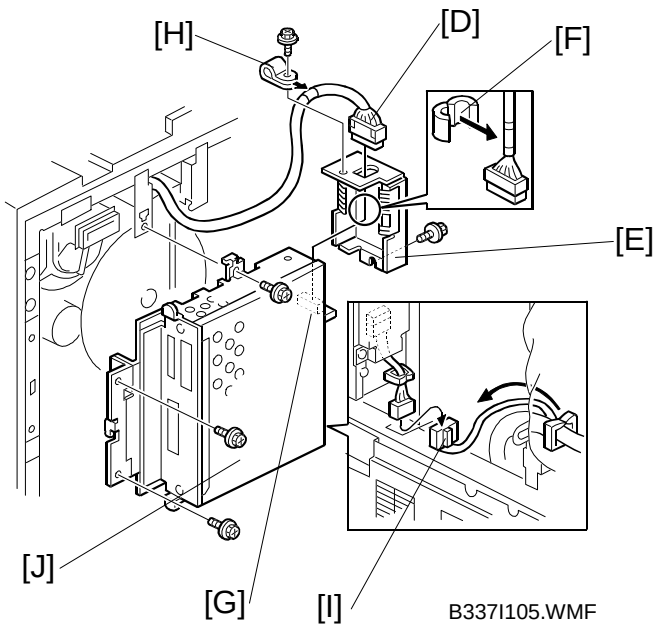


B337I104.WMF

4. Retire el conducto [A] (1 tornillo, 1 conector).
5. Desmonte el volante de inercia [B] (3 tornillos).
6. Retire el soporte [C] (2 tornillos).
7. Instale la tarjeta de interface [D] (1 tornillo).

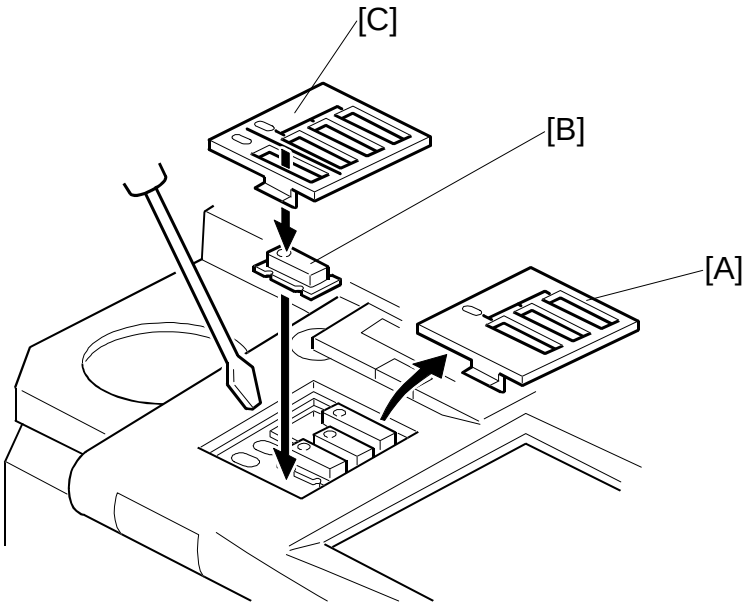


B337I103.WMF



B337I105.WMF

8. Instale otra vez el conducto y el volante de inercia.
9. Instale otra vez el soporte [A] y las placas de tierra superior [B] e inferior [C] (2 tornillos).
10. Haga pasar el cable de interface [D] a través del soporte de cubierta [E].
11. Instale el núcleo de ferrita [F].
12. Conecte el cable de interface con el controlador de impresora [G].
13. Instale el soporte de cubierta [E] (1 abrazadera [H], 2 tornillos).
14. Conecte el cable de la fuente de alimentación [I].
15. Instale la caja del controlador de impresora [J] (3 tornillos).
16. Vuelva a instalar la cubierta superior trasera.

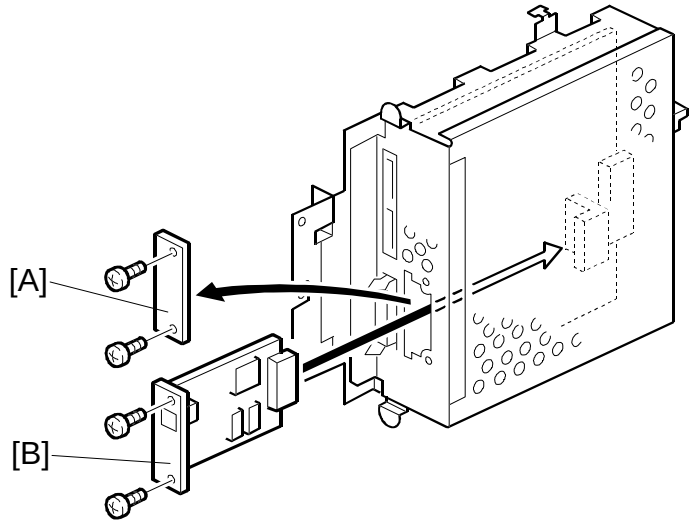


B337I106.WMF

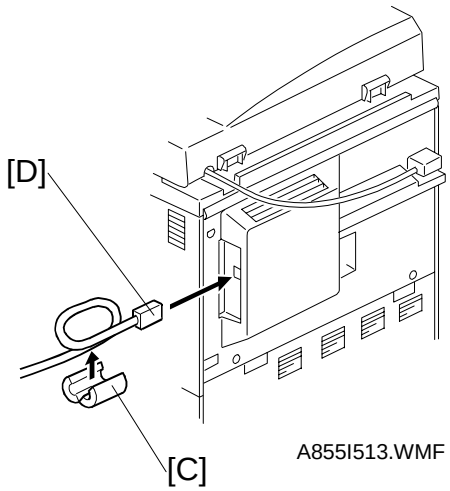
17. Retire la tapa de teclas [A].
18. Instale las teclas de impresora [B].
19. Instale la cubierta de las teclas de impresora [C].

3.3 TARJETA DE INTERFACE DE RED (A855)

3.3.1 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN



A855I554.WMF



A855I513.WMF

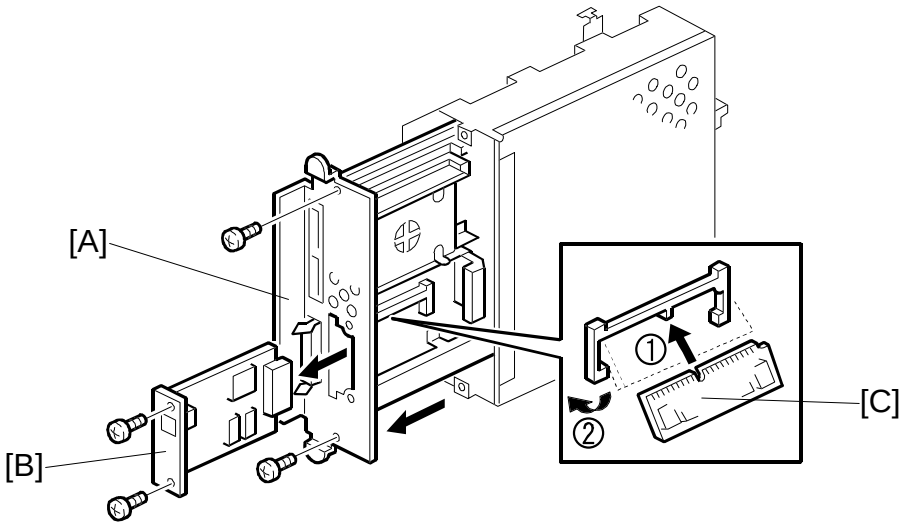
⚠PRECAUCIÓN

Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la copiadora.

1. Retire el soporte de la cubierta [A] (2 tornillos).
2. Instale la tarjeta de interface de red [B] (2 tornillos, retirados en el paso 1).
3. Conecte el núcleo [C] con el cable de red [D].

3.4 KIT POSTSCRIPT (B338)

3.4.1 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN



B338I500.WMF

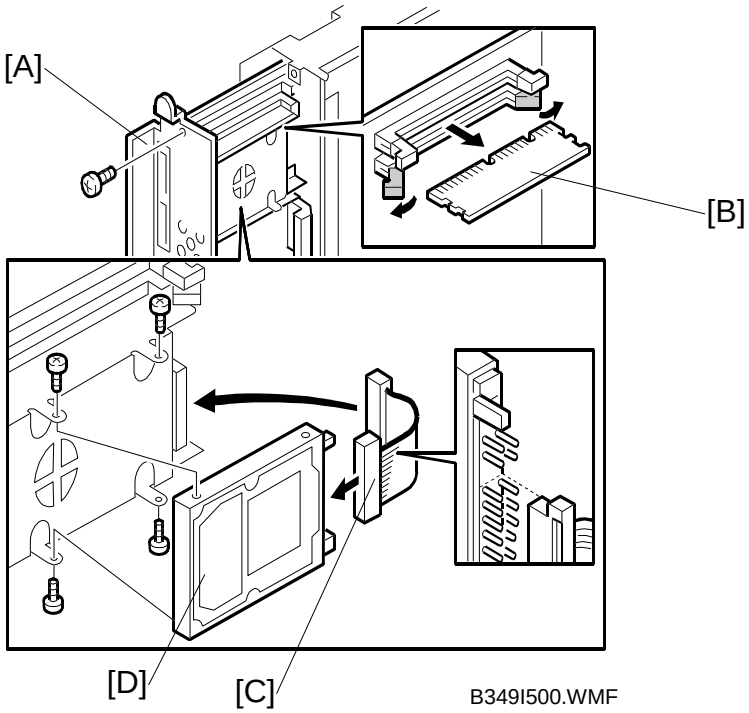
⚠PRECAUCIÓN

Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la copiadora.

1. Retire el controlador de impresora [A] (2 tornillos).
2. Retire el circuito NIB [B] (2 tornillos).
3. Instale el Kit PostScript [C].
   NOTA: Asegúrese de que el Kit PostScript esté correctamente instalado.

3.5 DISCO DURO (B349)

3.5.1 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN



⚠PRECAUCIÓN

Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la copiadora.

1. Retire la cubierta trasera de la máquina base.
2. Retire el controlador de impresora [A] (2 tornillos).
3. Extraiga la memoria (DIMM de SDRAM) [B].
4. Conecte el cable [C] con el controlador de impresora.
5. Conecte el disco duro [D] con el controlador de impresora (4 tornillos).
6. Conecte el cable con el disco duro.
7. Instale otra vez la cubierta trasera de la máquina base.
8. Después de encender el interruptor principal y de pulsar la tecla de modo de impresora, dé formato a la unidad de disco duro. (Consulte Tablas de servicio – Modo de programa de servicio – Formato de disco duro.)

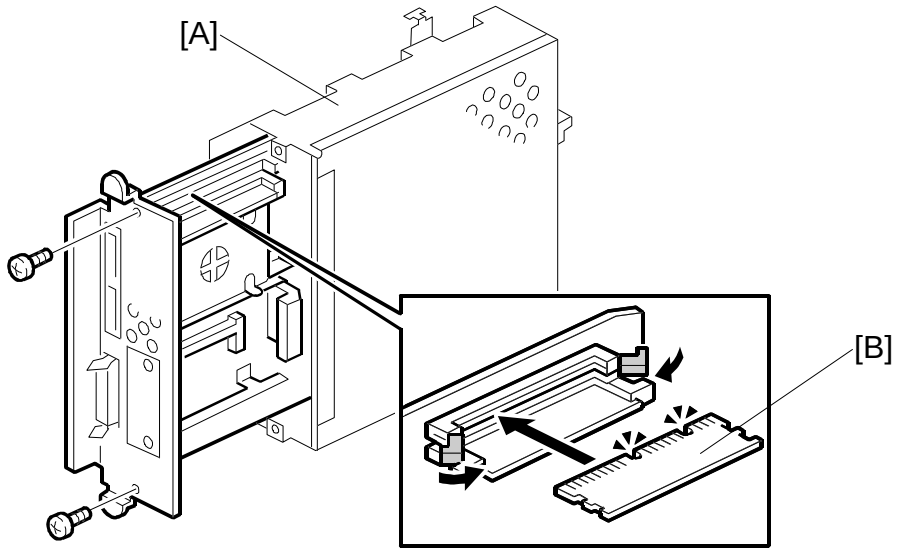
3.6 DIMM DE SDRAM

3.6.1 COMPROBACIÓN DE ESPECIFICACIÓN REQUERIDA

Antes de instalar el módulo DIMM de SDRAM, compruebe que satisface los siguientes requisitos.

Tipo	Compatible con PC
Número de pins	PC100 de 168 pins
Capacidad	32, 64 o 128 MB

3.6.2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN



B335I108.WMF

⚠PRECAUCIÓN
Antes de iniciar este procedimiento, desenchufe el cable de alimentación de la copiadora.

1. Retire el controlador de impresora [A] (2 tornillos).
2. Instale el DIMM de SDRAM [B].
   NOTA: Asegúrese de instalar el DIMM de SDRAM correctamente.

3.7 CONEXIÓN DE LOS CABLES DE INTERFACE

3.7.1 INTERFACE PARALELO

Se requiere un cable de impresora compatible con IEEE1284 para conectar el controlador de impresora con un puerto paralelo del PC host.

3.7.2 INTERFACE DE RED

Se requiere un cable STP (par trenzado apantallado) provisto de conectores RJ45 para conectar el circuito de interface de red con la red del ordenador (el cable debe ser de Categoría/Tipo 5 o superior). Después de instalar el hardware, el usuario debe encargarse de configurar la red. El procedimiento de configuración se describe en el manual de la NIB.

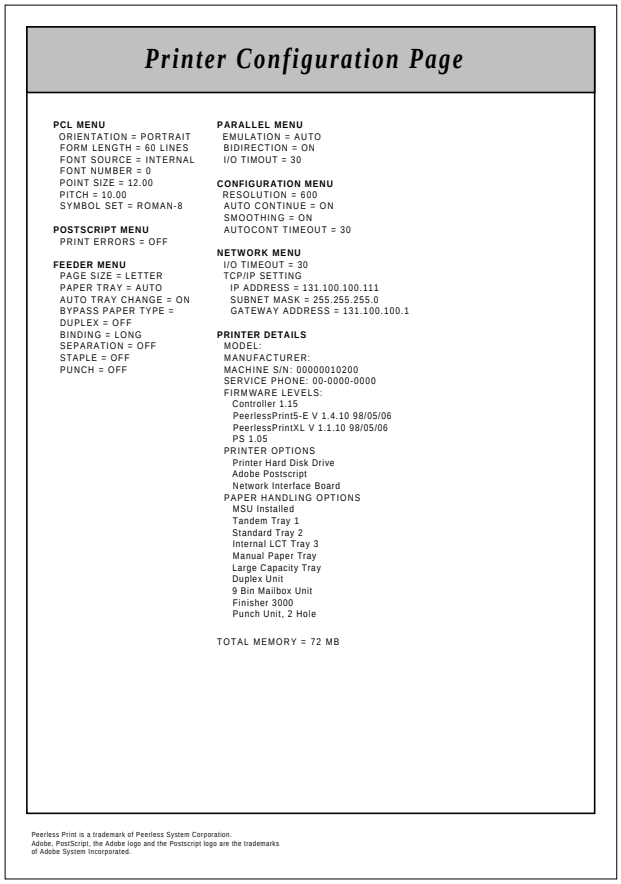
3.8 COMPROBACIÓN DE LA CONEXIÓN

3.8.1 CONEXIÓN ENTRE MÁQUINA BASE Y CONTROLADOR DE IMPRESORA (y opciones relacionadas; ROM de PostScript, DIMM de SDRAM, unidad de disco duro, NIB)

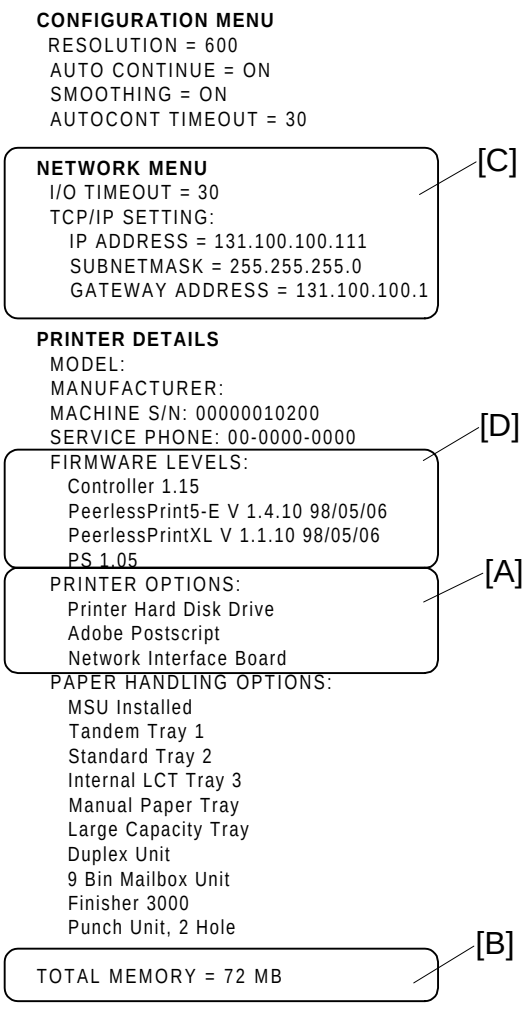
1. Enchufe el cable de alimentación y encienda el interruptor principal.
2. Active el modo de usuario de impresora.
   1) Pulse la tecla Herramienta de usuario.
   2) Pulse el botón Funciones de la impresora.
3. Imprima la página de configuración de impresora.
   1) Seleccione la opción Imprimir lista.
   2) Pulse el botón Página de configuración para imprimir dicha página.
      La máquina imprime automáticamente la página de configuración de impresora.

NOTA: Si desea más detalles de los ajustes del panel de mandos, consulte las instrucciones de funcionamiento.

La página de configuración de impresora es similar a la mostrada en la siguiente página.



A852I509.WMF



A852I510.WMF

Compruebe lo siguiente:

- Para la tarjeta del controlador de impresora, confirme que la máquina imprima la página de configuración de impresora.
- Para la unidad de disco duro y el Kit PS, confirme que estén incluidos en la página de configuración, en la sección “Opciones de impresora” [A].
- Para el SIMM de DRAM, confirme que la “Memoria total” [B] impresa en la página de configuración indique la memoria correcta de la máquina (DIMM de SDRAM estándar más opcional).
- Para la NIB, confirme que la página de configuración incluya la sección “Menú de red” [C] y la tarjeta de interface de red en la sección “Opciones de impresora” [A].
- Para la versión del firmware, compruebe “Niveles de firmware” [D].

Si lo anterior indica algún problema, instale otra vez el controlador de impresora y demás opciones. A continuación, configure de nuevo la máquina y realice la prueba otra vez.

3.8.2 CONEXIÓN ENTRE LA TARJETA DEL CONTROLADOR DE IMPRESORA Y LA TARJETA DE INTERFACE DE RED

Existen dos métodos para comprobar la conexión entre la tarjeta del controlador de impresora y la del interface de red.

1. Comprobar el “Menú de red” en la página de configuración.
2. Comparar la hoja de estado de la tarjeta de interface de red con la información de la red que se imprime automáticamente después del encendido.

Impresión de la hoja de estado de la tarjeta de interface de red

Siempre que se enciende el interruptor principal, la máquina imprime automáticamente la hoja de estado de la tarjeta de interface de red.

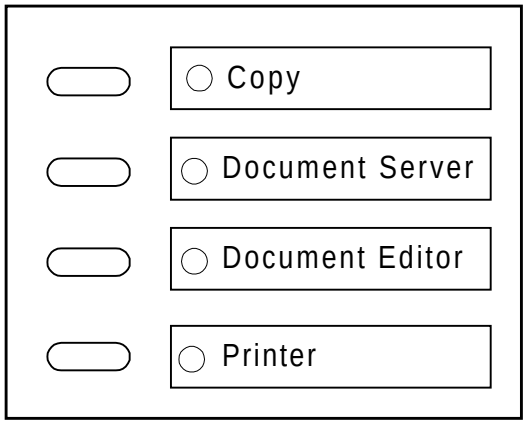
NOTA: Si no se imprime la hoja de estado, compruebe el Menú de red en las herramientas de usuario de impresora.

Si la comprobación anterior indica algún problema, instale otra vez el controlador de impresora y demás opciones. Después haga otra comprobación.

6. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

6.1 MENSAJES DE ERROR

Cuando se produce un error, se ilumina el LED de la tecla de impresora en color rojo y aparece un mensaje de error en el display LCD.



B335T501.WMF

Códigos de llamada al servicio técnico (SC)

Nº SC	Descripción/Definición	Posibles causas
SC2000	Problemas funcionales (error de diagnóstico automático)	Tarjeta de controladora de impresora defectuoso.
	Error de diagnóstico en el encendido. El controlador tiene un problema de hardware.	
SC2001	Problemas funcionales (error en programa de detección de fallos)	El controlador tiene un problema de software.
	Error en el controlador. El controlador tiene un problema de software.	
SC2002	Problemas funcionales (error excepcional)	Tarjeta del controlador de impresora defectuoso.
	Error en el controlador. El controlador tiene un problema de software o hardware.	

Otros mensajes

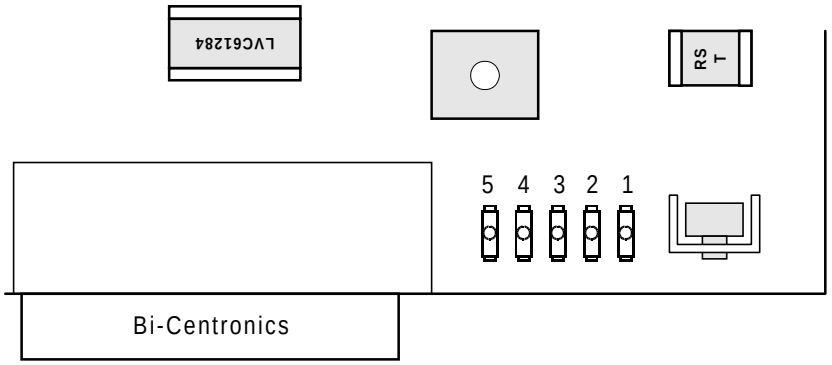
Cuando aparezcan estos mensajes puede necesitar ayuda del servicio técnico.

Mensaje de error	Condición	Posibles causas
Error en HDD de impresora Pulse Reset para cancelar el trabajo en curso.	Se detectó un error en el disco duro cuando se volcaban macros o fuentes.	• HDD de impresora defectuoso. • Controlador de impresora defectuosa.
Error en comunicación en paralelo. Configure los parámetros de comunicación en paralelo en el menú. Pulse Reset para cancelar el trabajo en curso.	Error en la comunicación en paralelo durante un trabajo de impresión a través del puerto paralelo.	• Uno de los elementos del menú de comunicaciones en paralelo no estaba bien configurado. • Defecto en el cable paralelo. • Controlador de impresora defectuosa.
Sobrecarga en la impresión. Pulse Reset para cancelar el trabajo en curso o Continue para seguir imprimiendo.	Este error se produjo durante la impresión de un archivo en modo de bandas. Una página complicada necesita más tiempo para que la imagen se fije en la banda mientras que la máquina imprime la página anterior.	• Memoria insuficiente • Se está imprimiendo una página compleja • El circuito SIMM de DRAMM es defectuoso. • El controlador es defectuosa
Desbordamiento de memoria Pulse Reset para cancelar el trabajo en curso.	Error producido mientras se imprimía. El lenguaje ha enviado un fichero demasiado complicado para ser interpretado con la memoria disponible.	• Memoria insuficiente • Se está imprimiendo una página compleja • El circuito SIMM de DRAMM es defectuoso. • El controlador es defectuosa

6.2 LED

6.2.1 SITUACIÓN

Hay cinco LED (LED 1 a 5) junto al puerto Bi-Centronics en el controlador de impresora, que indican el progreso de las pruebas de diagnóstico y las situaciones de error y estado.



B335T500.WMF

6.2.2 TABLA DE CÓDIGOS LED

Autodiagnóstico

La siguiente tabla de LED muestra la función de diagnóstico automático. Cuando se produce un error durante el diagnóstico automático, en primer lugar parpadean los cuatro LED y, a continuación, se encienden para indicar el error, como se explica en la siguiente tabla.

Por ejemplo, error de RAM:

→ Todos los LED encendidos (1 s) → apagados (1 s) → encendidos (1 s) → apagados (1 s) → LED4 encendido (5 s)

1 = LED encendido, 0 = LED apagado,

LED				Descripción
LED2	LED3	LED4	LED5	
0	0	0	1	Error en ROM
0	0	1	0	Error en RAM (residente, SIMM): nota 1)
0	0	1	1	Error en NVRAM: nota 1)
0	1	0	1	Error fatal
0	1	1	0	Error en programa de detección de fallos nota 2)

NOTA: 1) Aparece el código SC2000.
2) Aparece el código SC2002.

Copia o volcado del firmware del controlador

Durante la copia o el volcado del firmware del controlador, se indican los siguientes estados mediante los LED:

1 = LED encendido, 0 = LED apagado, 1/0 = LED parpadea

LED				Descripción
LED2	**LED3**	**LED4**	**LED5**	
1	0	0	0	Volcado de datos
0	1/0	0	0	Borrado
1/0	1/0	1	0	Programación
0	0	0	1	Comprobación
1	0	0	1	Error, RAM insuficiente
1	0	1	0	Comprobar fallo
1	0	1	1	Fallo en volcado (error en suma de control)
1	1	0	0	Borrar fallo
1	1	0	1	Fallo en volcado (otro error)
1	1	1	1	Copia/ volcado terminado

4. TABLAS DE SERVICIO

4.1 PRECAUCIONES GENERALES

No apague el interruptor principal ni ponga el controlador fuera de servicio mientras el LED de datos parpadee o esté fijo, ya que, de lo contrario, se perderán los datos que contiene el controlador. Si necesita apagarlo, solicite al cliente su consentimiento.

4.2 MODOS DEL PROGRAMA DE SERVICIO

4.2.1 PROCEDIMIENTO DE ACCESO AL PROGRAMA DE SERVICIO

El procedimiento de acceso al programa de servicio (modo SP) es el mismo que para el modo de copia.

Activación del modo SP

[#/P] → [1] → [0] → [7] → [C/P] (mantener pulsada durante más de 3 segundos).

Desactivación del modo SP

Pulse la tecla “Exit” (Salir) hasta que aparezca la presentación del modo en espera.

4.2.2 TABLAS DE MODOS DEL PROGRAMA DE SERVICIO

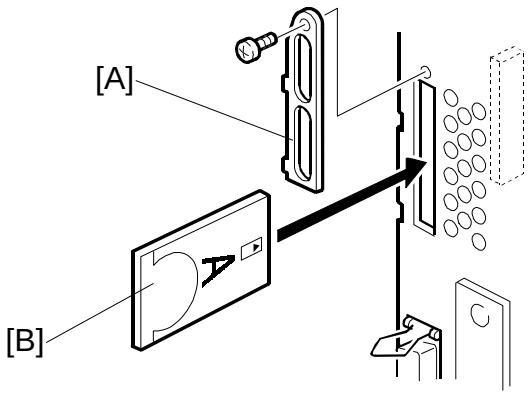
	Nº	Descripción	Función
1. Flash	01	Volcar sistema desde paralelo	Vuelca el firmware del controlador de impresora desde un PC a través del puerto paralelo.
	02	Volcar sistema desde PCMCIA	Vuelca el firmware del controlador de impresora desde una tarjeta de circuito impreso a través del puerto PCMCIA.
	03	Volcar Postscript desde paralelo	Vuelca el firmware de PostScript desde un PC a través del puerto paralelo.
	04	Volcar Postscript desde PCMCIA	Vuelca el firmware de PostScript desde una tarjeta de circuito impreso a través del puerto PCMCIA.
	05	Copiar Flash ROM	Copia el firmware del controlador de impresora entre el DIMM de ROM y el controlador.
	06	Dar formato al disco	Da formato a la unidad de disco duro.
	11	Prueba de bucle local paralelo	Lleva a cabo la prueba de bucle local paralelo.
2. Log [Registro]	01	Imprimir datos de registro de trabajos	Imprime la página del registro de recuento de impresiones/trabajos de impresión.
	02	Imprimir datos de registro de errores	Imprime la página del registro de errores.
	03	Borrar contador de registro de trabajos	Borra el contador de impresiones/trabajos de impresión.
	04	Imprimir registro de atributos de trabajos por código de usuario	Borra el contador del registro de errores.
	05	Imprimir recuento de páginas por código de usuario	Imprime la página de direcciones de gateway.
3. Seleccionar puesta a cero	01	Puesta a cero del sistema	Reinicia el sistema de impresora.

4.3 VOLCADO DE FIRMWARE

Se puede volcar el firmware del controlador de impresora y de PostScript desde un PC, mediante un cable paralelo, y desde una tarjeta de memoria flash, mediante el puerto PCMCIA.

4.3.1 ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE MEDIANTE TARJETA DE MEMORIA FLASH (SP02 Y 04)

1. Prepare una tarjeta de memoria flash programada con la última versión del firmware.
   NOTA: Cuando programe una tarjeta de memoria flash con un fichero de firmware, defina los siguientes parámetros:
   - Dirección inicial: 000000h
   - Longitud: 3FFFFFh
2. Apague el interruptor principal, quite la cubierta [A] e introduzca la tarjeta de memoria flash [B] en la ranura. La cara “A” de la tarjeta debe estar de frente a la parte delantera de la máquina base.



B335M502.WMF

3. Encienda el interruptor principal y active el modo SP de la impresora.
4. Seleccione la opción Flash.
5. Pulse el botón “Flash System from PCMCIA” (“Volcar sistema desde paralelo”) o “Flash PostScript from PCMCIA” (“Volcar PostScript desde PCMCIA”) dependiendo del tipo del firmware.
6. Pulse “Yes” (Sí) para confirmar el mensaje. El volcado durará unos minutos. Los LED del controlador muestran el progreso de volcado (consulte Localización de averías).
7. Cuando termine el volcado de forma satisfactoria, apague el interruptor principal, retire la tarjeta de la ranura y encienda otra vez el interruptor principal.
8. Imprima la página de configuración de impresora ([Herramienta de usuario] – [Funciones de impresora] – [Opción imprimir lista] – [Página de configuración]). El número de versión de firmware se imprime en la sección “Printer Details” (Detalles de la impresora) de la página de configuración.
9. Si el controlador de impresora no se inicia después de volcar el firmware del sistema, significa que ha fallado el volcado; consulte el procedimiento de recuperación en “Copiar la Flash ROM”.

4.3.2 ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE DESDE EL PUERTO PARALELO

1. Prepare el fichero con la última versión de firmware y Fcopy.exe en un PC.
2. Desconecte el interruptor principal y después conecte el PC con un cable paralelo.
3. Encienda el interruptor principal y active el modo SP de la impresora.
4. Seleccione la opción Flash.
5. Pulse el botón “Flash System from Parallel” (“Volcar sistema desde paralelo”) o “Flash PostScript from Parallel” (“Volcar PostScript desde paralelo”) dependiendo del tipo de firmware.
6. Pulse “Yes” (Sí) para confirmar el mensaje. Los LED del controlador muestran el progreso de volcado (consulte Localización de averías).
7. En el PC, escriba el siguiente comando en el indicador de MS-DOS.

   Bien

   C:\> FCOPY rutaarchivo

   o

   C:\> COPY /b rutaarchivo puerto

⚠PRECAUCIÓN

No apague el interruptor principal mientras aparezca en pantalla el mensaje “Downloading New System Software” (Volcando nuevo software del sistema) aunque haya terminado FCOPY en el indicador MS-DOS.

8. Después de volcar con éxito el nuevo firmware, apague la máquina, desconecte el cable paralelo si es necesario y vuelva a encender la máquina.
9. Imprima la página de configuración de impresora para comprobar la nueva versión de firmware ([Herramienta de usuario] – [Impresora] – [Imprimir lista] – [Página de configuración]).
   El número de versión de firmware se imprime en la sección “Printer Details” (Detalles de la impresora) de la página de configuración.
10. Si el controlador de impresora no se inicia después de volcar el firmware de sistema, significa que ha fallado el volcado; consulte el procedimiento de recuperación en “Copiar la Flash ROM”.

4.3.3 FORMATO DEL DISCO DURO

Esta función se utiliza para dar formato al disco duro de la impresora. Si se da formato al disco duro, los datos almacenados (tipos de letra y macros cargados) se borrarán. Por este motivo, el cliente debe estar de acuerdo. Después de esta operación, indique al cliente que restaure la información borrada si fuera necesario.

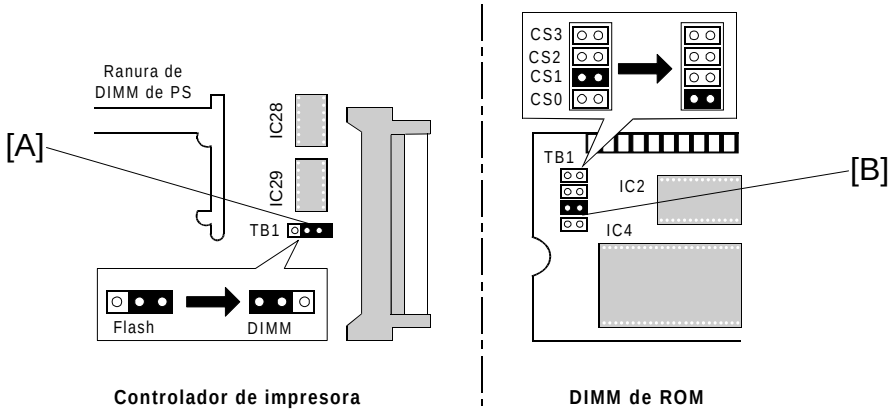
1. Active el modo SP de impresora.
2. Seleccione la opción Flash.
3. Pulse el botón “Format Disk” (Dar formato al disco).
4. Pulse “Yes” (Sí) para confirmar el mensaje. La operación de formato tarda unos minutos.
5. Cuando termine la operación de formato, desconecte el interruptor de alimentación principal y conéctelo otra vez.

4.3.4 COPIA DE FLASH ROM

Hay dos funciones. Una consiste en copiar el firmware del controlador de impresora desde el DIMM de ROM hasta el controlador, y la otra en copiar en sentido contrario.

Volcado desde ROM DIMM al controlador de impresora

Si ha ocurrido algún problema durante el volcado del firmware del controlador de impresora desde una tarjeta de memoria flash o desde un PC, y el controlador no se inicia, el firmware no puede volcarse otra vez desde la tarjeta de memoria flash o desde un PC para devolver la máquina al estado inicial. Sin embargo, el firmware puede volcarse desde un DIMM de ROM, con el procedimiento siguiente:



B335M500.WMF

1. Apague el interruptor de alimentación principal y extraiga el controlador de impresora.
2. Cambie la posición del jumper TB1 [A] del controlador desde CS0 a CS1.
3. Cambie la posición del jumper TB1 [B] del DIMM de ROM desde CS1 a CS0.
4. Instale el DIMM de ROM en la ranura de DIMM de PostScript del controlador.

⚠PRECAUCIÓN

Verifique que instala el DIMM de ROM correcto en el SIMM de PostScript.

5. Instale el controlador de impresora y encienda la máquina.
6. Active el modo SP de la impresora, seleccione la ficha Flash y pulse el botón “Copiar Flash ROM”.
7. Pulse “Yes” (Sí) para confirmar el mensaje.
8. Cuando termine el volcado de forma satisfactoria, desconecte el interruptor de alimentación principal, retire el controlador de impresora y extraiga el DIMM de ROM.
9. Vuelva a colocar los puentes en el controlador de impresora y en el DIMM de ROM.
10. Instale otra vez el controlador de impresora y encienda la máquina.
11. Compruebe que el controlador se pone en marcha.

Volcado desde el controlador de impresora a DIMM de ROM

⚠PRECAUCIÓN

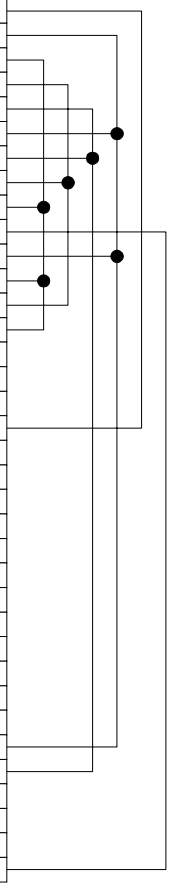
No lleve a cabo este procedimiento si la SIMM de ROM de PostScript está instalada en el controlador. De hacerlo, el firmware del controlador se copiará en el juego PostScript. Retire la SIMM de ROM de PostScript e instale una vacía.

1. Desmonte el controlador de impresora.
2. Compruebe que el jumper TB1 del controlador está en CS0.
3. Verifique que el jumper TB1 del DIMM de ROM está en CS1.
4. Instale el DIMM de ROM en el controlador.
5. Instale el controlador de impresora y encienda la máquina.
6. Active el modo SP de la impresora, seleccione la ficha Flash y pulse el botón “Copiar Flash ROM”.
7. Pulse “Yes” (Sí) para confirmar el mensaje.
8. Cuando termine el volcado de forma satisfactoria, desconecte el interruptor de alimentación principal, retire el controlador de impresora y extraiga el DIMM de ROM.
9. Instale otra vez el controlador de impresora y encienda la máquina.

4.3.5 PRUEBA DE BUCLE PARALELO (SP11)

1. Enchufe el conector de prueba de bucle en el puerto paralelo de la impresora.
2. Active el modo SP de la impresora, seleccione la ficha Flash y pulse el botón “Prueba de bucle paralelo”.
3. Pulse “Yes” (Sí) para confirmar el mensaje. El resultado de la prueba aparecerá en la pantalla LCD.

Pin No.	Signal Name
1	/STROBE
2	DATA_1
3	DATA_2
4	DATA_3
5	DATA_4
6	DATA_5
7	DATA_6
8	DATA_7
9	DATA_8
10	/ACK
11	BUSY
12	PE
13	SELECT
14	/AUTOFD
15	NC
16	GND
17	GND
18	PLH
19	GND
20	GND
21	GND
22	GND
23	GND
24	GND
25	GND
26	GND
27	GND
28	GND
29	GND
30	GND
31	/INIT
32	/FAULT
33	NC
34	NC
35	NC
36	/SELECTION



B335M501.WMF

4.4 MODO DE PROGRAMA DE USUARIO

El modo de programa de usuario (UP) existe tanto para el modo de impresora como para el de copiadora. Pulse el botón Herramienta de usuario para entrar en dicho modo.

4.4.1 TABLA DE MODO UP (FUNCIONES DE IMPRESORA)

NOTA: Encontrará una explicación de la función de cada uno de los modos UP en la sección de la impresora de las instrucciones de funcionamiento.

1. PCL	1. Orientación
	2. Longitud imagen
	3. Origen fuente
	4. Número de fuente
	5. Tamaño de punto
	6. Paso de fuente
	7. Juego de símbolos
2. Postscript	1. Errores de impresión
3. Alimentación del papel	1. Tamaño de página
	2. Prioridad de bandeja de papel
	3. Cambio automático de bandeja
	4. Tipo de papel para bypass (sólo A292/A293)
	1. Dúplex
	2. Clasificado
	3. Grapado
	4. Perforado
4. Paralelo	1. Lenguaje de impresora
	2. Bidireccional
	3. Timeout E/S
5. Red	1. Timeout E/S
	2. Dirección IP
	3. Máscara de subred
	4. Dirección gateway
	5. Protección de menú de red
6. Configuración	1. Resolución
	2. Continuación automática
	3. Suavizado de bordes
	4. Fin de temporización de continuación automática
7. Imprimir lista	1. Lista de fuentes PS
	2. Lista de fuentes PCL
	3. Página demostración PS
	4. Página demostración PCL
	5. Página de configuración
	6. Lista de directorio de disco
	7. Registro de errores menores
8. Seleccionar puesta a cero	1. Puesta a cero de trabajos
	2. Puesta a cero de menús
	3. Reinicio de impresora
	4. Borrado del registro de códigos de usuario

4.5 DIP SWITCHES/PINS DEL JUMPER/LED

4.5.1 DIP SWITCHES

SW5:

Nº	Función	Encendido	DESACTIVADO
1	Modo de funcionamiento	**Funcionamiento normal**	Programación de firmware
2, 3	No se utiliza	**No cambie el ajuste. Mantener en "OFF" (desactivado).**	
4	Configuración de caché	**Usar memoria caché**	No usar memoria caché
5	Destino volcado de firmware	**A flash ROM**	A DIMM de ROM
6, 7, 8	No se utiliza	**No cambie el ajuste. Mantener en "OFF" (desactivado).**	

NOTA: Las funciones de los DIP switches números 4 y 5 se activan cuando se cambia la posición del nº 1 a desactivado. **No cambie los valores por defecto** (manténgalos activados). El volcado del firmware debe realizarse en el modo SP.

4.5.2 PINS DEL JUMPER

TB1:

Función	CS0	CS1
Selección de dispositivo de arranque	**Arranque desde flash residente**	Arranque desde DIMM de ROM

4.5.3 LED

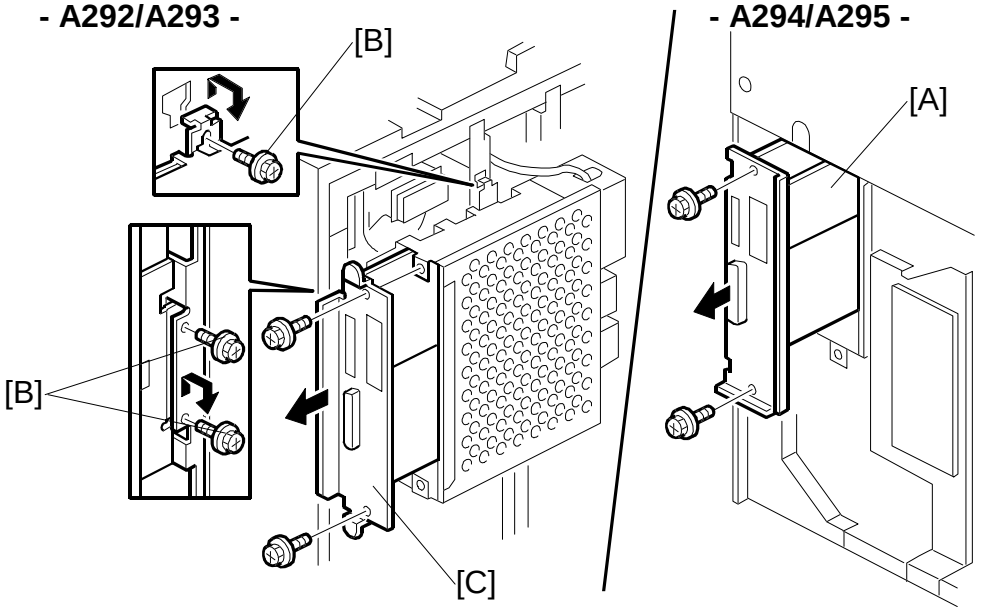
Símbolo	Función
PWR	Este LED se enciende cuando se suministran +5 V al controlador de impresora.
LED2	Consulte los detalles en la sección 6.2 (LED).
LED3	
LED4	
LED5	

5. SUSTITUCIÓN Y AJUSTE

⚠PRECAUCIÓN

Apague el interruptor de alimentación principal y desenchufe el cable de alimentación antes de intentar cualquiera de los procedimientos que se explican en esta sección.

5.1 TARJETA DEL CONTROLADOR DE IMPRESORA



B335R505.WMF

1. Desconecte los cables de la red y de Bi-Centronics.
2. Retire la cubierta. (Consulte los procedimientos de instalación).
   A294/A295: Cubierta inferior posterior (2 tornillos).
   A292/A293: Cubierta superior posterior (2 tornillos).
3. A294/A295: Retire la tarjeta del controlador [A] (2 tornillos).
   A292/A293: Quite los 3 tornillos [B] y extraiga la tarjeta del controlador [C] (2 tornillos).